

## 2. gaiko ariketak / a atala

a) Ze balio izan behar dute A, B, C aldagaiek, honako formula bete dadin?

$$\overline{A} + \overline{B} + C = 0$$

b) Ze balio izan behar dute A, B, C aldagaiek, honako formula hau bete dadin?

$$\overline{A} \overline{B} C = 1$$

c) Honako formula honi DeMorganen legeak aplikatu egizkiozu:

$$\overline{\overline{W} \cdot \overline{X} \cdot \overline{Y} \cdot \overline{Z}}$$

d) Honako formula honi DeMorganen teorema aplikatu:

$$\overline{AB} \cdot (C + \overline{D}) + E$$

e) Honako Booleren adierazpen hau sinplifikatu:

$$\left[ AB \cdot (C + \overline{BD}) + \overline{AB} \right] \cdot CD$$

f) Honako Booleren adierazpen hau sinplifikatu:

$$\overline{A} \overline{B} C + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot C + \overline{A} \overline{B} C + \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$$

g) Honako Booleren adierazpen hau sinplifikatu:

$$\overline{A} \overline{B} C \cdot (BD + CDE) + \overline{A} \overline{C}$$

h) Honako adierazpen hau Minterm erako adierazpen kanonikora bihurtu:

$$\overline{W} \overline{X} Y + \overline{X} Y \overline{Z} + W X \overline{Y}$$

i) Honako formula hau bere adierazpen kanonikoan adierazita al dago?

$$\overline{X} Y Z + \overline{X} Y \overline{Z} + X \overline{Y} Z + \overline{X} Z + \overline{X} Y \overline{Z}$$

j) Honako adierazpen hauek Minterm erako adierazpen kanonikora bihurtu:

$$\overline{A} B + \overline{A} B D + \overline{A} C \overline{D}$$

$$\overline{A} \overline{B} C + \overline{A} B \overline{C}$$

k) Honako taula honetatik adierazpen kanonikoa lortu, bai minterm eran, bai maxterm eran:

Sarrerak			Irteera
A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

l) Honako adierazpen honen Karnaughen mapa egin:

$$f = \overline{A} B C + \overline{A} \overline{B} C + \overline{A} \overline{B} \cdot \overline{C}$$

m) Honako adierazpen honen Karnaughen mapa egin:

$$f = \overline{A}BC\overline{D} + ABC\overline{D} + \overline{A}BC \cdot \overline{D} + ABCD$$

n) Honako adierazpen honen Karnaughen mapa egin:

$$f = BC + \overline{A} \cdot \overline{C}$$

o) Honako adierazpen honen Karnaughen mapa egin:

$$f = A + \overline{C}D + AC\overline{D} + \overline{A}BC\overline{D}$$